

Atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimas institucijose

Projektas „Lietuvos atvirų duomenų formavimo metodologinių ir
teisinio reglamentavimo priemonių įgyvendinimas bei tam
reikalingų valstybės institucijų darbuotojų kompetencijų ugdymas“
2019 m. balandis-gegužė



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa



Turinys

I dalis

1. Duomenų atvėrimo nauda
2. Esama situacija
3. Organizacinė struktūra
4. Duomenų atvėrimo teisinio reguliavimo aplinka

II dalis

5. Duomenų atvėrimo procesas:
 - Duomenų inventorizacija, prioretizavimas ir planavimas
 - Atvirų duomenų rinkinių metaduomenų ir duomenų parengimas
 - Duomenų rinkinių publikavimas ir atnaujinimas
 - Atvėrimo stebėsena bei poreikio ir pažangos vertinimas

1

Duomenų atvėrimo
nauda

Kas yra atviri duomenys?



Atvirų duomenų samprata

Atviri duomenys –

laisvai prieinami institucijos veikloje ar dokumentuose užfiksuoti ir kaupiami duomenys, informacija ar jos dalis, nepaisant jų pateikimo būdo, formos ir laikmenos, įskaitant Institucijų valdomų duomenų šaltinių duomenis, kuriuos visi asmenys gali pakartotinai naudoti ir platinti bet koku tikslu, nurodydami jų šaltinį ir užtikrindami duomenų naudojimo sąlygas, kuriomis duomenys buvo gauti.

Pagrindinės atvirų duomenų savybės



Pasiekiamumas ir
prieinamumas



Visapusiškas
dalyvavimas



Pakartotinis naudojimas
ir platinimas

Atvirų duomenų rinkinys –

duomenys, kuriems suformuotas metaduomenų aprašymas, atitinkantis DCAT (*Data CATalogue vocabulary*) reikalavimus, atvertų duomenų struktūra yra aiškiai apibrėžta, o patys duomenys yra parengti ir teikiami naudojimui technologškai atvirais formatais pagal rinkiniui taikomas naudojimo sąlygas.

Atvirų duomenų nauda



Skaidrumas

Visuomenė turi žinoti, ką veikia jų valdžia.



Socialinės bei komercinės vertės sukūrimas

Skatina inovatyvių verslų ir paslaugų, kurie kurtų socialinę ir komercinę vertę, kūrimąsi.



Dalyvavimas valstybės valdyme

Suteikia piliečiams daugiau informacijos ir skatina prisidėti prie valstybės valdymo proceso.



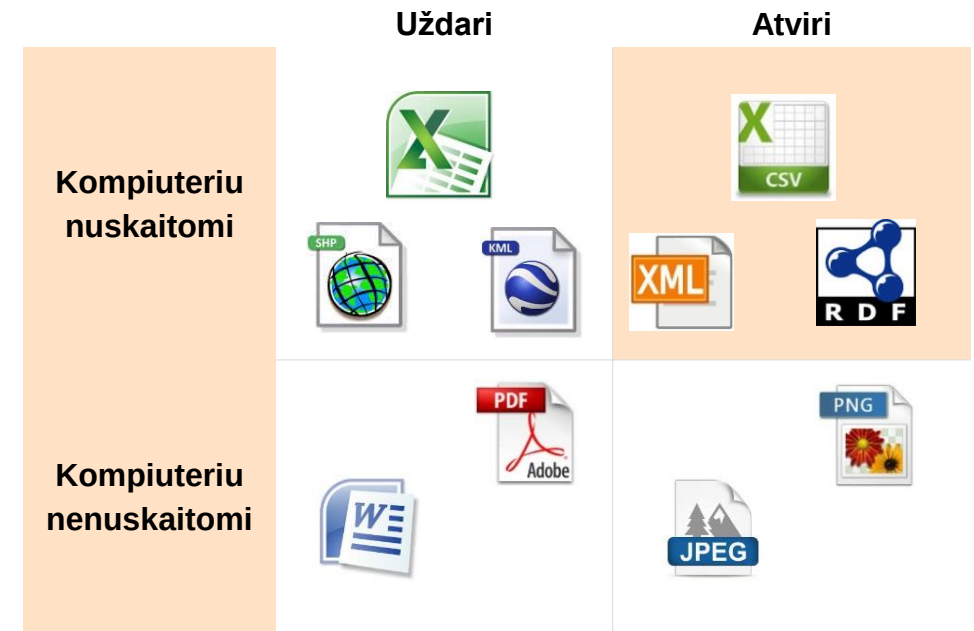
Efektyvesnis pakartotinis duomenų naudojimas

Kompiuteriu nuskaitomi formatai apdorojami lengviau nei kompiuteriu nenuskaitomi.

Atvirų duomenų brandos lygiai

Brandos lygis	Aprašymas
★ 1 žvaigždutė	Turinys publikuojamas žiniatinklyje (bet koku formatu) pagal atvirą licenciją.
★★ 2 žvaigždutės	Turinys teikiamas struktūrizuotų duomenų forma (pvz., XLSX formatu, o ne kaip skenuoti duomenys).
★★★ 3 žvaigždutės	Naudojami atviri formatai (pvz., CSV, o ne XLSX).
★★★★ 4 žvaigždutės	Naudojami URI elementai žymėjimui, jog žmonės galėtų sukurti nuorodas į šiuos duomenis.
★★★★★ 5 žvaigždutės	Susiejami turimi duomenys su kitais duomenimis, taip pateikiama daugiau informacijos.

Duomenys turi būti skelbiami atvirais ir kompiuteriu nuskaitymais formatais, kad būtų pasiektas bent **trečias lygis**.

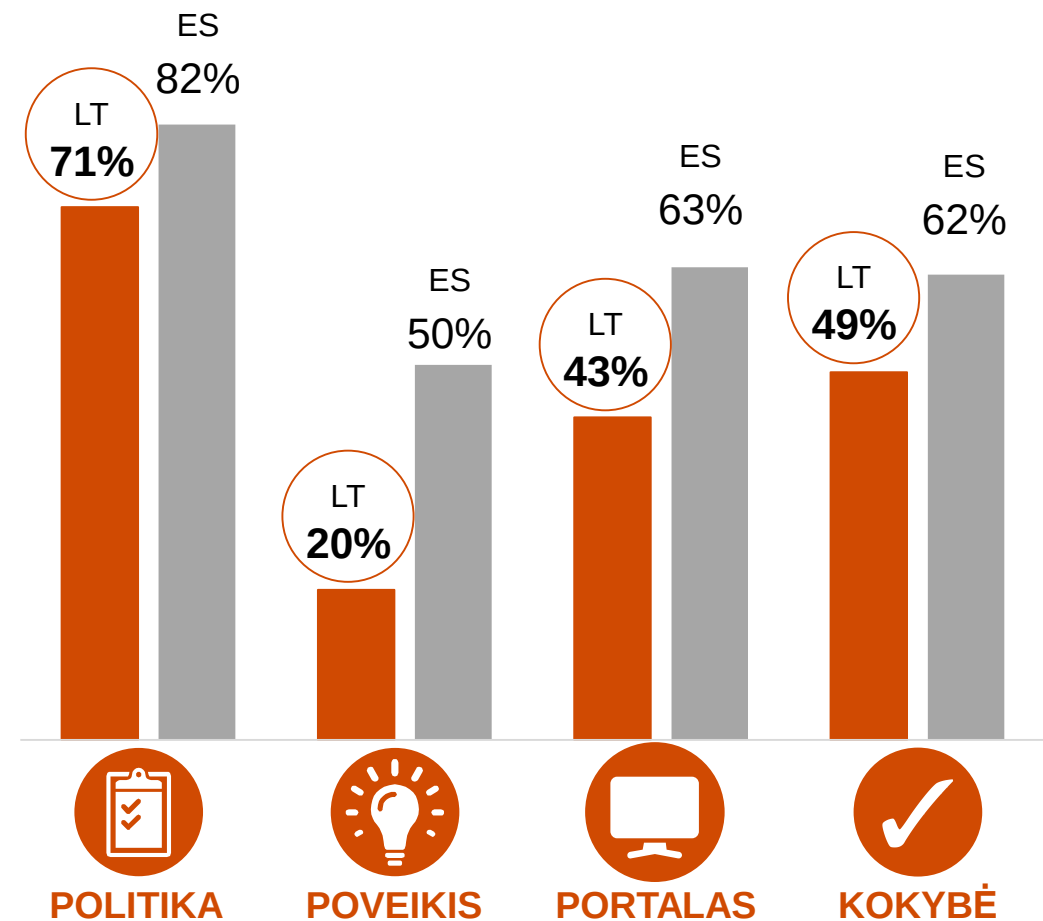


2

Esama situacija

Lietuva ES šalių kontekste

2018 m. atliko *Open Data Maturity in Europe* tyrimą ir pateikė rekomendacijas Lietuvai



Atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo tikslas ir jo įgyvendinimo priemonės



Užtikrinti pažangų, efektyvų, politinę, ekonominę ir socialinę naudą kuriantį viešojo sektoriaus duomenų pakartotinį panaudojimą, kuris skatintų skaidrumą, atskaitingumą, pasitikėjimą valdžia, skatintų šalies ekonomikos plėtojimą ir didintų Lietuvos konkurencingumą.



Suformuoti veiksmingą atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo organizacinę struktūrą



Sudaryti galimybes viešojo sektoriaus institucijoms pasiruošti duomenų atvėrimui



Parengti viešojo sektoriaus institucijų duomenis atvėrimui



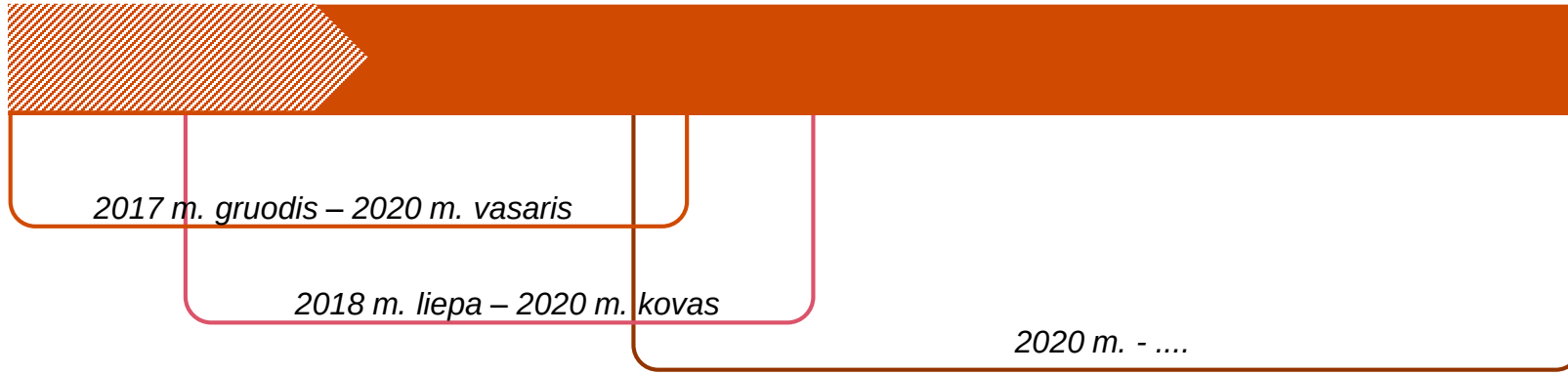
Sukurti centralizuotą duomenų atvėrimo prieigą – Lietuvos atvirų duomenų portalą



Užtikrinti atvertų duomenų rinkinių palaikymą, kokybę ir aktualumą ilguoju laikotarpiu

Atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo projekto kontekstas

2017



Lietuvos atvirų duomenų formavimo metodologinių ir teisinio reglamentavimo priemonių įgyvendinimas

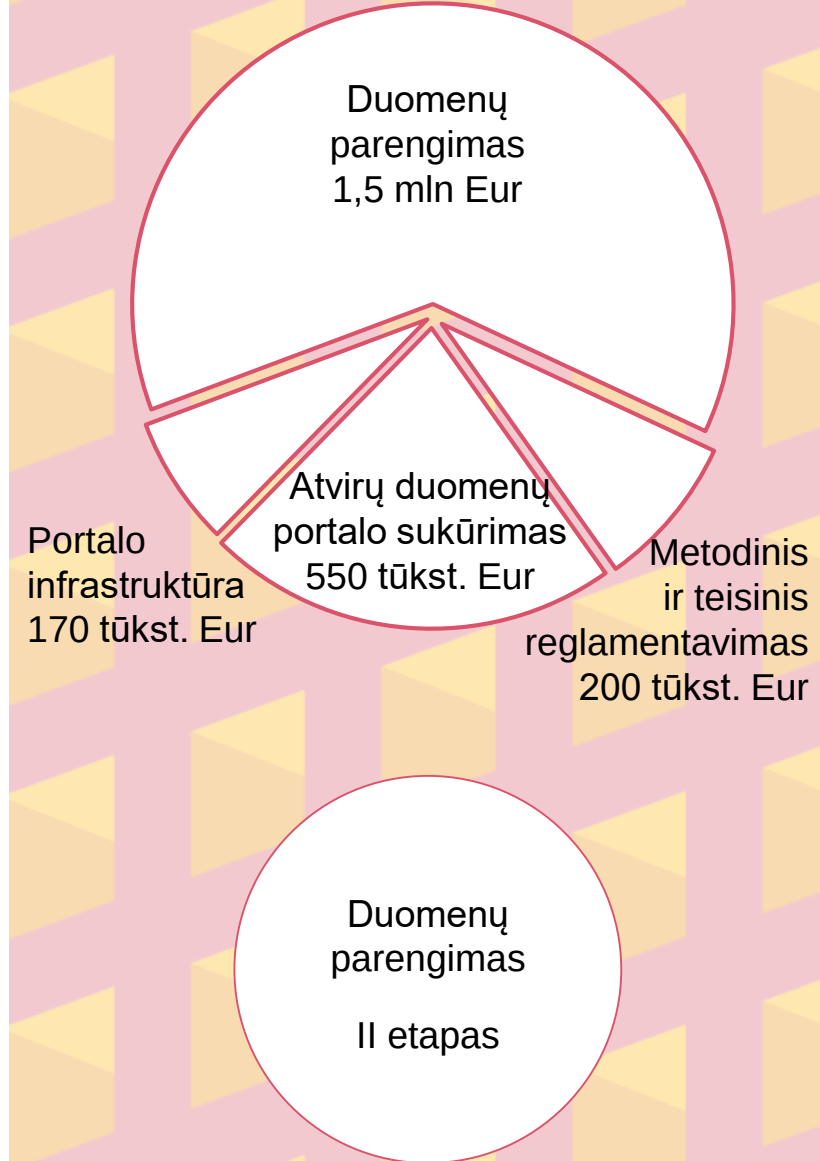
Metodinių dokumentų parengimas
Sociologiniai tyrimai
Mokymai atvirų duomenų tvarkymo srityje
Priemonių atvirų duomenų naudojimo skatinimo kultūros kūrimui įgyvendinimas

Atvirų duomenų platformos sukūrimas

Lietuvos atvirų duomenų portalo sukūrimas
Projekto partnerių rinkinių atvėrimas

Duomenų atvėrimas LR viešojo sektoriaus institucijose (II etapas)

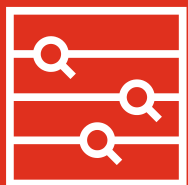
Institucijos atviri duomenų rinkinių parengimas ir publikavimas



Duomenų atvėrimas LR viešojo sektoriaus institucijose (II etapas)

Prioritetinių duomenų rinkinių sąrašas

Susitikimai ir derinimas su Institucijomis
Viešojo konsultacija



Duomenų atvėrimas

Vykdomos duomenų
atvėrimas institucijose

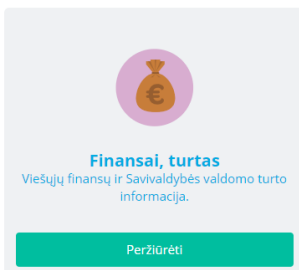
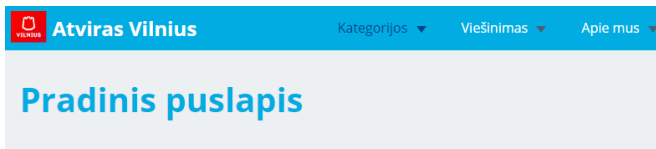


Finansavimas

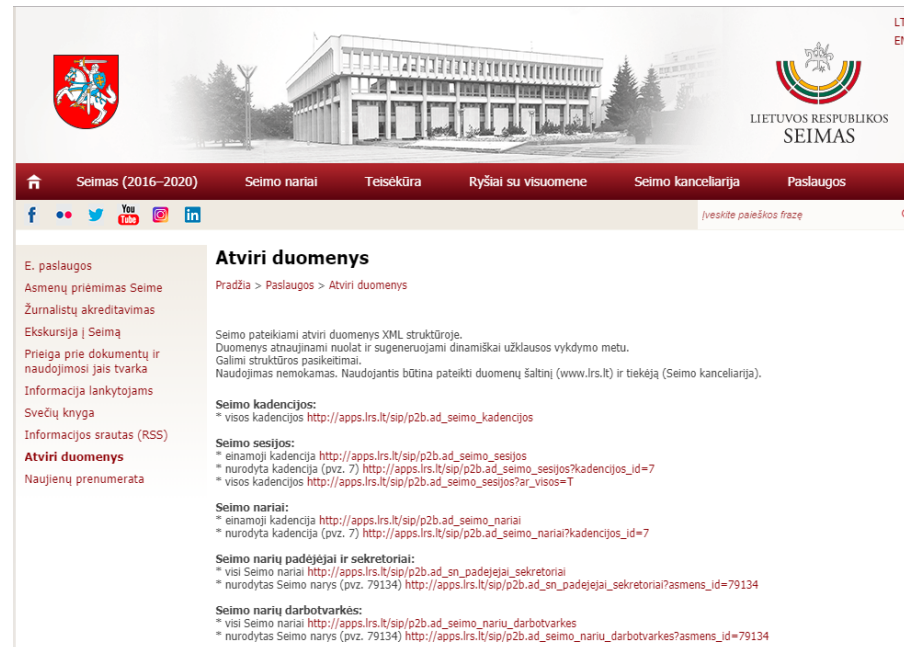
Pagal atveriamų duomenų rinkinių
skaičių ir prijungiamų IS skaičių
gaunamas finansavimas duomenų
atvėrimo ir metaduomenų
formavimo veiklų vykdymui

Gerieji pavyzdžiai

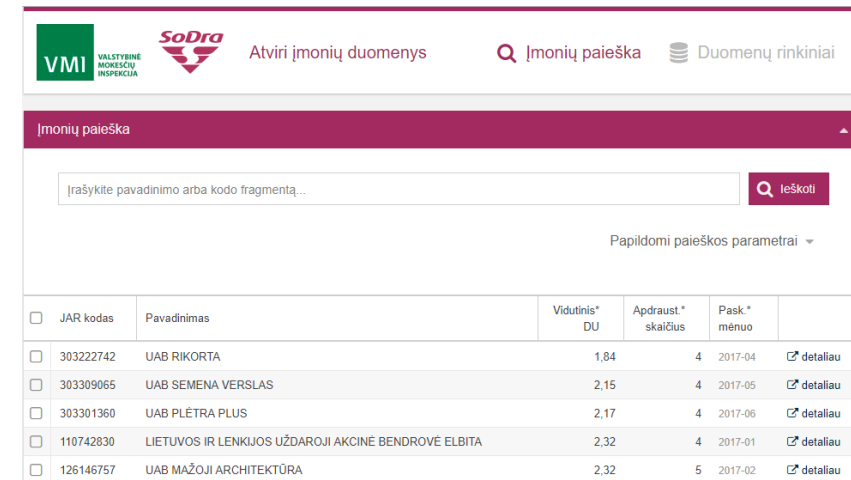
Vilniaus m. savivaldybė



LR Seimas



SODRA



Atvirų duomenų panaudojimo pavyzdžiai

Trafi I>>>



manoSeimas^{.LT}



Duomenų atvėrimo problemos



Nėra vieningo institucijų kaupiamų atvirų duomenų sąrašo, atitinkančio atviriems duomenims keliamus reikalavimus



Trūksta ne tik atvirų formatų ir standartų taikymo praktikos, bet taip pat ir standartų bei formatų integralumo



Žemas atvirų duomenų iniciatyvų brandos lygis



Nepasiektas galimas atvirų duomenų potencialas, atvertos ne visos verslui ir visuomenei nauda galinčios atnešti duomenų rinkmenos



Pateikiami neišbaigti duomenų rinkiniai



Galimai ribojama prieiga prie duomenų

3

Organizacinē
struktūra

Lietuvos atvirų duomenų iniciatyvos organizacinė struktūra



Atvirų duomenų iniciatyvos valdytojas

**Ekonomikos ir inovacijų
ministerija**

Formuoja valstybės politiką
atvirų duomenų iniciatyvos
įgyvendinimo srityje ir
organizuoja, koordinuoja ir
kontroliuoja jos įgyvendinimą



Atvirų duomenų iniciatyvą koordinuojanti įstaiga

IVPK

Įgyvendina valstybės politiką
atvirų duomenų iniciatyvos
įgyvendinimo srityje,
organizuoja ir koordinuoja
viešojo sektoriaus institucijas,
vykdančias duomenų atvėrimo
veiklas



Vyriausias atvirų duomenų koordinatorius

IVPK atstovas

Tiesiogiai prižiūri atvirų duomenų
iniciatyvos įgyvendinimą ir atvirų
duomenų portalo kūrimą,
tvarkymą ir plėtrą.



Atvirų duomenų iniciatyvą įgyvendinančios institucijos

Vykdo LR valstybės politiką
atvirų duomenų iniciatyvos
įgyvendinimo srityje



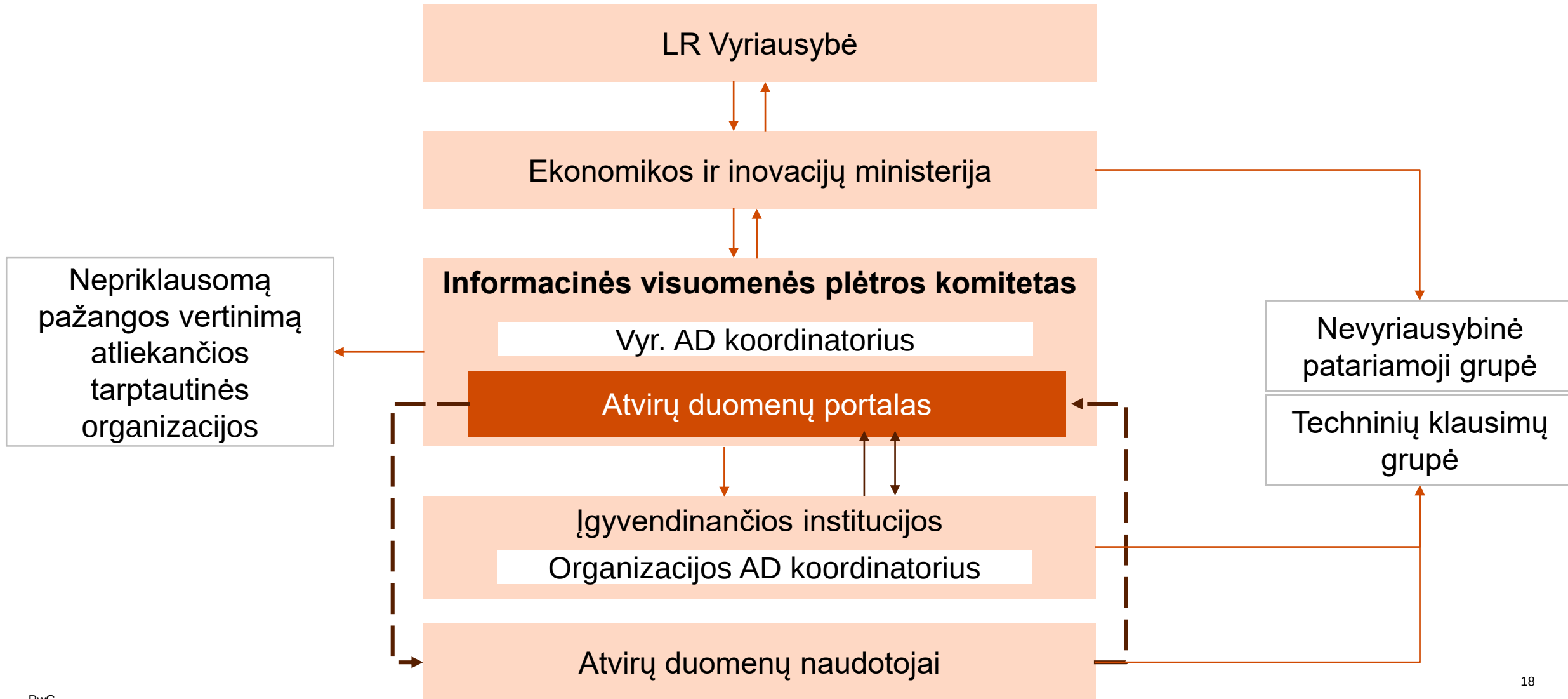
Atvirų duomenų naudotojai

Teikia grįžtamąjį ryšį,
kuris sudaro sąlygas
padidinti atvirų
duomenų panaudojimą



ES rekomendacija: Sukurti valdymo struktūrą

Planuojamas atvirų duomenų iniciatyvos dalyvių bendradarbiavimo modelis



Atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo funkcijos vykdomos institucijose

Institucijose šias funkcijas gali vykdyti vienas ar keli asmenys.



Atvėrimo koordinavimas

Asmuo atsakingas už institucijos duomenų atvėrimo veiklų planavimą, organizavimą, priežiūrą, pažangos ir kokybės stebėseną.



Duomenų rengimas ir publikavimas

Asmuo atsakingas už duomenų parengimą publikavimui, publikavimą ir atnaujinimą.



Duomenų kokybės užtikrinimas

Asmuo atsakingas už publikavimui parengtų duomenų rinkinių ir atvirų duomenų portale publikuotų duomenų ir metaduomenų kokybės kontrolę.

4

Duomenų atvėrimo
teisinio reguliavimo
aplinka

Duomenų atvėrimo teisinė aplinka



Lietuvos Respublikos
teisės gauti informaciją iš
valstybės ir savivaldybių
institucijų ir įstaigų
įstatymas (TGIĮ)



Viešojo sektoriaus institucijų turimos informacijos pateikimo ir viešinimo pagrindai, tvarka ir pakartotinio naudojimo principai.

TGIĮ įtvirtina visus ES atvirų duomenų direktyvos principus.

Duomenų teikimo atvejai:

- Individualus atvejo duomenų atvėrimas
- Dokumentų rinkinių rengimas

Teisės aktuose įtvirtinti duomenų teikimo ribojimai

- Sąsajumo su viešąja Institucijos funkcija reikalavimas
- Ribojimai atsižvelgiant į specifines dokumentų rūšis ar jų tvarkytojus
- Asmens duomenų apsauga
- Komercinių paslapčių ir komercinio konfidencialumo apsauga
- Atlyginimas už dokumentų teikimą pakartotiniam naudojimui
- Intelektinės nuosavybės apsaugos reguliavimas
- Nacionalinio ir visuomenės saugumo, šalies gynybos interesų apsauga
- Kiti duomenų atvėrimo ribojimai

Prieš atveriant duomenis, Institucijos turės **įvertinti, ar atveriamiems duomenims nėra taikomi duomenų teikimo apribojimai.**



Ne visi Institucijų duomenys turi ir gali būti laisvai prieinami ar viešinami

Atvirų duomenų iniciatyvos įgyvendinimo teisinė ir planavimo aplinka



Atvirų duomenų strategija

Apibrėžia esamą situaciją, keliamus tikslus ir priemones jiems pasiekti.



Viešojo sektoriaus duomenų atvėrimo rekomendacijos

Skirtos padėti institucijoms tinkamai įgyvendinti atvirų duomenų iniciatyvą, organizuoti savo duomenų atvėrimą, teisingai nusistatyti duomenų atvėrimo uždavinius ir prioritetus ir efektyviausiu būdu juos atverti.



Planavimo ir finansavimo įteisinimas

Nustatomas finansavimo bei resursų paskyrimo mechanizmas

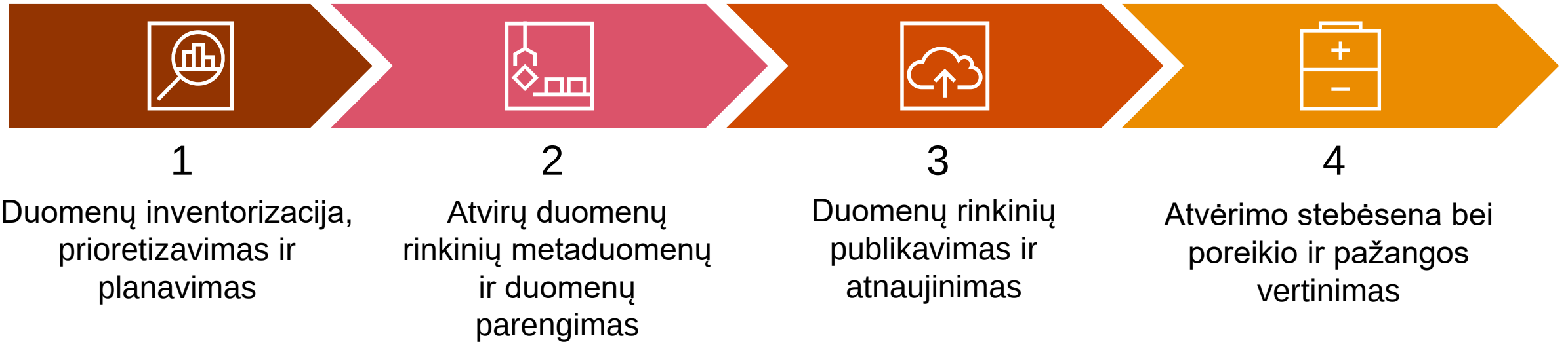


ES rekomendacijos: Parengti atvirų duomenų strategiją, nacionalinį veiklos planą, metodinę dokumentaciją, gaires dėl duomenų kokybės

5

Duomenų atvėrimo
procesas

Duomenų atvėrimo proceso etapai



1 Duomenų suinventorinimas, prioretizavimas ir planavimas

1.1
Atvirų duomenų rinkinių
suinventorinimas

1.2
Rinkinių atvėrimo
prioritetiškumą įvertinimas

1.3
Duomenų atvėrimo plano
parengimas ir patvirtinimas



Organizacijos atvirų
duomenų koordinatorius



Organizacijos atvirų
duomenų koordinatorius



Organizacijos atvirų
duomenų koordinatorius

Organizacijos vadovas

1.1 Atvirų duomenų rinkinių inventORIZacija

Sudaromi atvirų duomenų rinkiniai, kurie apima atveriamus organizacijos valdomose sistemose ir registruose kaupiamus duomenis. Kiekvienam atvirų duomenų rinkiniui aprašomi pagrindiniai metaduomenys.

1) Duomenys aprašomi XLSX faile

Paaiškinimai																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
	Eil. Nr.	Duomenų rinkinio pavadinimas	Duomenų rinkinio aprašymas	Formatas	Nuorod	Duomenų rinkinio kategorija	Priklauso katalogui	Periodo pradžia	Periodo pabaia	Atnaujinimo dažnumas	Būsena	Preliminarus duomenų bazės laukų skaičius	Atvirų duomenų koordinatorius	Kontaktinis asmuo	Reikalingi žmogiškieji ištekliai (darbo valandos)	Reikalingi finansiniai ištekliai	Ar duomenų rinkinys atvertas?
2	1	Duomenų rinkinys 1						2017-07-01	2017-09-15			25					Taip
3	2	Duomenų rinkinys 2						2018-07-14	2019-07-21			20					
4	3	Duomenų rinkinys 3						2005-01-01	2016-01-01			15					
5	4	Duomenų rinkinys 4										10					
6	5																
7	6																
8	7																
9	8																
10	9																
11	10																
12	11																
13	12																
14	13																

2) Duomenys aprašomi Atvirų duomenų portale

1.2 Duomenų rinkinių atvėrimo prioritetiškumo įvertinimas

Atvirų duomenų prioritetų nustatymo metodika yra orientuota į tris pagrindinius duomenų atvėrimo kriterijus:



Atveriamų duomenų poreikis

- Moksliniams tyrimams, studijoms
- Naujų paslaugų, produktų sukūrimui
- Pilietinės visuomenės, demokratinių procesų skatinimui
- Visuomenės informavimui (žurnalistikai)
- Socialinių ar aplinkosauginių problemų sprendimui



Duomenų vertė

- Duomenys priskirtini prioritetiniam rekomenduojamų atvertinų duomenų sąrašui
- Duomenų poreikis pagal duomenų tvarkytojo vertinimą
- Institucijos veiklos duomenys
- Atveriant duomenis įgyvendinamas įstatymas



Duomenų atvėrimo sudėtingumas

- Duomenų transformavimas
- Duomenų rinkinio laukų skaičius
- Duomenų atvėrimas mašininio būdu nuskaitomu formatu

1.3 Duomenų atvėrimo planavimas

Sudarant duomenų atvėrimo planą, svarbu kiekvienam duomenų rinkiniui įvertinti:

- duomenų rinkinių **atvėrimo prioriteta**;
- duomenų atvėrimui reikalingus **žmogiškuosius resursus – paskirti atsakingus asmenis**;
- duomenų atvėrimui reikalingus **finansinius resursus – juos užtikrinti**;
- duomenų rinkinių atvėrimo **terminus**.



Duomenų suinventorinimo ir prioretizavimo etapo rezultatas

Patvirtinti finansiniai ir žmogiškieji ištekliai duomenų atvėrimui

Institucijai

Parengtas duomenų atvėrimo planas:

- numatytas duomenų rinkinių atvėrimo eiliškumas
- reikalingi finansiniai ištekliai
- reikalingi organizaciniai ištekliai
- galimas darbo planavimas ir organizavimas

Naudotojui

- Prieinamas institucijos turimų duomenų rinkinių sąrašas
- Prieinamas duomenų rinkinių atvėrimo eiliškumas



Partnerių pavyzdys

Švietimo informacinių technologijų centras

Eil. Nr.	Duomenų rinkinio pavadinimas	Duomenų rinkinio aprašymas	Formatas	Nuoroda	Duomenų rinkinio kategorija	Priklauso katalogui	Periodo pradžia	Periodo pabaiga	Atnaujinimo dažnumas	Būsena	Preliminarūs duomenų bazės laukų skaičius	Atvirų duomenų koordinatūros	Kontaktinis asmuo	Reikalingi žmogiškieji ištekliai (darbo valandos)	Reikalingi finansiniai ištekliai	Ar duomenų rinkinys atvertas?
1	Vaikų neformaliojo švietimo teikėjai	Švietimo teikėjų, turinčių galimybę vykdyti akredituotas neformaliojo vaikų švietimo programas, sąrašas	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/_layouts/15/Asw.Aikos.Reports/ViewReport.aspx?report=%2fStatistinis%2f%97s+ataskaitos%2fSMIR+statistinis%2f%97s+ataskaitos%2fSMIRInstitucijosNeformaliojoVaikuSvietimoTeikėjai	Švietimas	Švietimo ir mokslo institucijų registras	2005-03-22	testinis	Kasdien	Vieši	7	Egidijus Čeponis	Violeta Janulionienė			Taip
2	Švietimo teikėjai	Visos LR veikiančios švietimo įstaigos vykdančios švietimo veiklą	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Svietimo-ir-mokslo-institucijos/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=adc553f0-6f7e-4cfe-b081-857dd7f777d1	Švietimas	Švietimo ir mokslo institucijų registras	2005.03.22	testinis	Kasdien	Vieši	5	Egidijus Čeponis	Violeta Janulionienė			Taip
3	Laisvieji mokytojai	Fiziniai asmenys turintys teisę LR vykdyti švietimo veiklą	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Laisvieji-mokytojai/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=aaa39433-c33c-4635-9600-9f3d0fa540a1	Švietimas	Švietimo ir mokslo institucijų registras	2005.03.22	testinis	Kasdien	Vieši	7	Egidijus Čeponis	Violeta Janulionienė			Taip
4	Neformaliojo vaikų švietimo programos	LR švietimo teikėjų vykdomos akredituotos ir neakredituotos vaikų neformaliojo švietimo programos	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Kvalifikacijos-tobulinimo-programos/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=ea2cb48f-4edb-4a6b-a41c-88e2bfff0df4b	Švietimas	Kvalifikacijos tobulinimo programų ir renginių registras	2007.12.17	testinis	Kasdien	Vieši	5	Egidijus Čeponis	Mažvydas Jablonskis			Taip
5	Neformaliojo suaugusiųjų švietimo programos	LR švietimo teikėjų vykdomos suaugusiųjų neformaliojo švietimo programos	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Kvalifikacijos-tobulinimo-programos/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=ea2cb48f-4edb-4a6b-a41c-88e2bfff0df4b	Švietimas	Kvalifikacijos tobulinimo programų ir renginių registras	2007.12.17	testinis	Kasdien	Vieši	7	Egidijus Čeponis	Mažvydas Jablonskis			Taip
6	Licencijos vykdyti formaliojo profesinio mokymo programas	Licencijos suteiktos LR veikiantiems švietimo teikėjams vykdyti formaliojo profesinio mokymo programas	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Licencijos-ir-leidimai-mokyti/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=354d5c80-0bfe-4beb-9dad-c1928b781874	Švietimas	Licencijų registras	2009.01.16	testinis	Kasdien	Vieši	5	Egidijus Čeponis	Eva Šulskė			Taip
7	Leidimai vykdyti aukštojo mokslo studijas	Leidimai suteikti LR švietimo teikėjams vykdyti aukštojo mokslo studijas	excel, xml	https://www.aikos.smm.lt/Registrai/Licencijos-ir-leidimai-mokyti/SitePages/Pagrindinis.aspx?ss=354d5c80-0bfe-4beb-9dad-c1928b781874	Švietimas	Licencijų registras	2009.01.16	testinis	Kasdien	Vieši	6	Egidijus Čeponis	Eva Šulskė			Taip

2 Atvirų duomenų rinkinių metaduomenų ir duomenų parengimas



2.1 Duomenų rinkinių metaduomenų parengimas



Metaduomenys tai struktūrizuota informacija, kuri apibūdina, paaiškina, nurodo vietą ir kitais būdais palengvina informacijos išteklių valdymą. Dažnai metaduomenys vadinami duomenimis apie duomenis.

Nacionalinė informacijos standartų organizacija

Atvirų duomenų rinkinių metaduomenys aprašomi pagal DCAT-AP standartą:



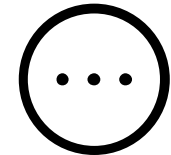
Privalomi

Pvz., duomenų rinkinio pavadinimas, aprašymas



Rekomenduojami

Pvz., duomenų rengėjo kontaktiniai duomenys



Neprivalomi

Pvz., duomenų atnaujinimo dažnis, duomenų rinkinio kalba

2.1 Duomenų rinkinių metaduomenų parengimas

Licencijos nustatymas



Kiekvienam į duomenų atvėrimo planą įtrauktam duomenų rinkiniui yra nustatoma licencija.

Atvirų duomenų institutas rekomenduoja naudoti Creative Commons CC-BY 4.0 licenciją.

Licencijos lygis	Creative Commons licencija	Panaudojimo atvejis
Viešoji nuosavybė	CC0	Atsisakoma visų autorių ir gretutinių teisių Skatinamas didesnis duomenų naudojimas
Priskyrimas (angl. attribution)	CC-BY	Duomenų naudotojas gali laisvai naudoti duomenis, modifikuoti bei juos platinti, tačiau privalo pateikti nuorodą į pirminius duomenis bei jų duomenų šaltinį.
Priskyrimas ir panašaus turinio dalinimasis	CC-BY-SA	Užtikrinant, kad išvestiniai produktai yra licencijuojami pagal tokią pačią licenciją, t. y. gali būti perpanaudojami

2.2 Prioritetinių duomenų rinkinių struktūros apibrėžimas

Nustatomi atvirų duomenų rinkinių duomenys, įvertinant kurie negali būti atverti ir pasirenkant nuasmeninimo bei transformavimo būdą:

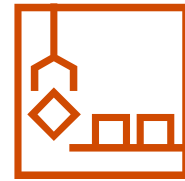
- ✓ **Pakeitimai nereikalingi;**
- ⊗ **Pašalinimas** – atitinkami duomenų rinkinio laukai ar įrašai turi būti pašalinami;
- ⊗ **Randomizavimas** - pakeičiamas duomenų tikrumas, taip panaikinant aiškią duomenų ir asmens sąsają;
- **Apibendrinimas** - apibendrinami duomenų subjektų požymiai.
- 📄➡ **Pseudonimo suteikimas** - vienas požymis (paprastai – unikalus) įrašė pakeičiamas kitu.

2.3 Neatvertinų duomenų pašalinimas ir duomenų transformavimas



Specialisto peržiūra

Apribojimai pašalinami rengiant duomenų rinkinio struktūrą



Automatinis

Apribojimai pašalinami naudojant nuasmeninimo ir transformavimo algoritmus

Neatvertinų duomenų pašalinimo, nuasmeninimo ir transformavimo metodai plačiau aprašyti:

- Duomenų nuasmeninimo metodikos aprašas (projektas), tvirtinamas IVPK direktoriaus įsakymu
- Valstybinės duomenų apsaugos inspekcijos metodinė pagalba

Pašalinant asmens duomenis, turi būti atsižvelgiama į Bendrąjį duomenų apsaugos reglamentą.

2.4 Atvirų duomenų brandos ir kokybės didinimo priemonių taikymas

Duomenų rinkinių kokybės patikrinimas turi būti organizuojamas įkeliant atvirų duomenų rinkinį į ADP arba atnaujinant jo duomenis.

Kokybės patikrinimo metu turi būti tikrinama ar:

- ✓ Atvirų duomenų rinkinio duomenys yra parengti **mašininiu būdu nuskaitymu formatu**;
- ✓ Visi atvirų duomenų rinkinio duomenų atributai **atitinka atvirų duomenų rinkinio struktūroje nustatytus formatus** (tekstas, skaičius, klasifikatorius ir kt.);
- ✓ Iš atvirų duomenų rinkinio yra **pašalinti visi riboto naudojimo duomenys**;
- ✓ Atvirų duomenų rinkinio **duomenys neturi dublikatų**;
- ✓ Atvirų duomenų rinkinyje **nėra tuščių laukų**;
- ✓ Visi pagal Lietuvai pritaikytą DCAT standarto versiją **privalomi atvirų duomenų rinkinio metaduomenys užpildyti**, remiantis DCAT standarto reikalavimais;
- ✓ **Visi** pagal Lietuvai pritaikytą DCAT standarto versiją **rekomenduojami atvirų duomenų rinkinio metaduomenys užpildyti**, remiantis DCAT standarto reikalavimais, arba pateiktas pagrindimas, kodėl duomenys neturėtų būti pildomi.

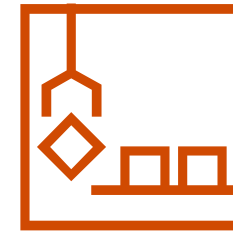
2.5 Atvirų duomenų rinkinių metaduomenų atnaujinimas

Dažniausiai institucijos neturi atskiros metaduomenų valdymo sistemos, todėl būtina užtikrinti metaduomenų atnaujinimą.



Per Portalo sąsają

Metaduomenys atnaujinami užpildant patvirtintą formą ir įkeliant ją į Portalą.



Automatiniu būdu

Metaduomenys atnaujinami kartu su duomenimis naudojant API, sukūrus tam reikalingus algoritmus.

! Ne vis duomenys gali būti atnaujinami automatiškai

Atvirų duomenų rinkinių metaduomenų ir duomenų parengimo etapo rezultatai

Aprašyti metaduomenys

```
:dataset-001
  a dcat:Dataset ;
  dct:title "Imaginary dataset" ;
  dcat:keyword "accountability","transparency" ,"payments" ;
  dct:issued "2011-12-05"^^xsd:date ;
  dct:modified "2011-12-05"^^xsd:date ;
  dcat:contactPoint <http://example.org/transparency-office/contact> ;
  dct:temporal <http://reference.data.gov.uk/id/quarter/2006-Q1> ;
  dct:spatial <http://www.geonames.org/6695072> ;
  dct:publisher :finance-ministry ;
  dct:language <http://id.loc.gov/vocabulary/iso639-1/en> ;
  dct:accrualPeriodicity <http://purl.org/linked-data/sdmx/2009/code#freq-W> ;
  dcat:distribution :dataset-001-csv ;
  .
```



Theme	Economy
Date dataset updated	2017-10-12
Dataset conforms to these standards	The INSPIRE Directive or INSPIRE lays down a general framework for a Spatial Data Infrastructure (SDI) for the purposes of European Community environmental policies and policies or activities which may have an impact on the environment.
Rights notes	['Creative Commons licence conditions apply', 'https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/', 'license', 'https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/', 'license']
Update frequency	Annual
Language	English
Geographic coverage in GeoJSON format	{ "type": "Polygon", "coordinates": [[[-10.5, 51.5], [-10.5, 55.5], [-5.5, 55.5], [-5.5, 51.5], [-10.5, 51.5]]] }
Spatial Reference Systems (SRS)	Irish Transverse Mercator (ITM, EPSG:2157)
Vertical Extent	{ "maxVerticalExtent": "1014", "verticalDomainName": "EPSG Projection 5731 - Malin Head height", "minVerticalExtent": "0" }
Provenance information	The dataset was created by tracking co-ordinates for each member institution via desktop analysis. It is a highly accurate dataset as of publication date but subject to change as membership increases.

Institucijai

- Automatinis metaduomenų apdorojimas
- Vieninga metaduomenų struktūra
- Aiškesnis duomenų pobūdis ir struktūra

Naudotojui

- Paprastesnė atvirų duomenų rinkinių paieška
- Aiškesnis duomenų pobūdis ir struktūra
- Prieinama informacija apie duomenų šaltinį ir naudojimo sąlygas

Atvirų duomenų rinkinių metaduomenų ir duomenų parengimo etapo rezultatai

Parengtas duomenų rinkinys

Institucijai

Parengtas duomenų rinkinys, kuris:

- tinkamas publikavimui
- atitinka kokybės standartus

Naudotojui

Pasiekiamas duomenų rinkinys, kuris:

- lengvai randamas
- nuskaitomas mašininiu būdu
- gali būti pakartotinai naudojamas kuriant naujus produktus ar paslaugas, atliekant tyrimus ir kt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	OBJEC	Name of Museum or HC	Add1	Add2	Add3	County	Postcode	Phone	Website	Email	Blurb	ITM Easti	ITM Northing	
2	1	Ballycastle Museum	59 Castle Street		Ballycastle	Antrim	BT54 6AS	0044 (0) 28 2076 294	http://www.visitcauseway	info@moyle-council.org	The Bally	711300	940638	
3	2	Ballymoney Museum	Town Hall		Ballymoney	Antrim	BT53 6BE	0044 (0) 28 2766 023	http://www.visitballymoney	museum@ballymoney.gov.uk	At Ballym	694644	925887	
4	3	Brookhall Historical Farm	2 Horse Park	Magheragall	Lisburn	Antrim	BT28 2QJ	0044 (0) 28 9262 171	http://www.brookhall.com	info@brookhall.com	Welcome	720665	865808	
5	4	Andrew Jackson Cottage and US Rangers Centre	2 Boneybefore Road		Carrickfergus	Antrim	BT38 7EC	0044 (0) 28 9335 804	http://www.carrickfergus	visitorinfo@carrickfergus.org	The Andri	742792	888321	
6	5	Carrickfergus Museum and Civic Centre	11 Antrim Street		Carrickfergus	Antrim	BT38 7DC	0044 (0) 28 9335 804	http://www.carrickfergus	visitorinfo@carrickfergus.org	Carrickfer	741347	887557	
7	6	Fernhill House - The People's Museum	Glencairn Park	Glencairn	Belfast	Antrim	BT13 3PL	0044 (0) 28 9071 559	http://www.culture24.org	info@culture24.org.uk	This musi	730380	875750	
8	7	Flame - The Gasworks Museum of Ireland	44 Irish Quarter West		Carrickfergus	Antrim	BT38 8AT	0044 (0) 28 9336 957	http://www.flamegasworks	info@flamegasworks.co.uk	Welcome	740990	887362	
9	8	Irish Linen Centre and Lisburn Museum	Market Square		Lisburn	Antrim	BT28 1AC	0044 (0) 28 9266 337	http://www.lisburncity.gov	irishlinencentre@lisburn.gov.uk	Welcome	726730	864300	
10	9	Eileen Hickey Museum - Irish Republican History Museum	Conway Mill Complex	Conway Street	Belfast	Antrim	BT13 2D	0044 (0) 28 9024 050	http://www.eileenhickey	eileenhickeymuseum@yahoo.c	The Irish	732370	874300	
11	10	Larne Museum & Arts Centre	2 Victoria Road		Larne	Antrim	BT40 1R	0044 (0) 28 2872 948	http://www.larnemuseum	museum@larne.gov.uk	Larne Mu	739895	902680	
12	11	Museum at the Mill	Cammony Road North	Ballyhenry	Newtownabbey	Antrim	BT36 5Q	0044 (0) 28 9034 012	http://www.newtownabbey	museumatthemill@newtownabbey	Museum ;	732253	884996	
13	12	Naughton's Gallery at Queen's	Lanyon Building	Queen's Universit	Belfast	Antrim	BT7 1NN	0044 (0) 28 9097 358	http://www.naughtonsgallery	art@qub.ac.uk	The Naug	733500	872640	
14	13	Old Bushmills Distillery	2 Distillery Road		Bushmills	Antrim	BT57 8XF	0044 (0) 28 2073 321	http://www.bushmills.com	visitors.bushmills@diageo.com	Bushmills	694227	940410	
15	14	Police Museum	PSNI Headquarters	65 Knock Road	Belfast	Antrim	BT5 6LE	0044 (0) 28 9065 022	http://www.psnipolice.uk	museum@psni.police.uk	The polic	738546	873380	
16	15	Railway Preservation Society of Ireland		Whitehead	Antrim	Antrim	BT28 0NU	0044 (0) 28 9227 205	http://www.railwaypreservation	mailing@rpsni.com	Welcome	747222	882282	

Museums Collections Archives, Airija

3 Duomenų rinkinių publikavimas

3.1
Atvirų duomenų
rinkinių publikavimas

3.2
Atvirų duomenų
rinkinių atnaujinimo
stebėjimas



Organizacijos atvirų
duomenų koordinatorius



Programuotojas

Atvirų duomenų teikimo būdai



Naudojant ADP failų pavidalu

Tinkama nedidelės apimties, nedažnai atnaujinamiems duomenų rinkiniams



Per API tiesiogiai iš duomenų šaltinio

Dažnai besikeičiantiems duomenims, kuriems gali būti formuojamos užklausos duomenų apimčiai. Galima užtikrinti automatinį duomenų atnaujinimą



Naudojant organizacijos duomenų vizualizavimo platformą

Duomenys atveriami organizacijos infrastruktūroje
Naudojama organizacijos duomenų vizualizavimo platforma
Pvz., VMI, SODRA

3.1 Atvirų duomenų rinkinių publikavimas

Atvirų duomenų rinkinio metaduomenų ir duomenų publikavimas vykdomas tik **atlikus atvirų duomenų rinkinio duomenų kokybės patikrą.**



Automatinė kokybės patikra

Užpildyti visi privalomi metaduomenys

Rekomenduojami metaduomenys yra pagrįstai neužpildyti

Atvirų duomenų struktūra atitinka duomenų rinkinio failo schemą

Tinkamai suformuoti atnaujinami metaduomenys

Patikrintas atvirų duomenų rinkinių automatinio atnaujinimo mechanizmas ir atlikti pakeitimai



Atsakingo specialisto peržiūra

Užpildyti visi privalomi metaduomenys

Rekomenduojami metaduomenys yra pagrįstai neužpildyti
Įgyvendintos visos numatytos dalinių apribojimų pašalinimo priemonės

Duomenų rinkinių metaduomenų ir duomenų atnaujinimo mechanizmų veikimas

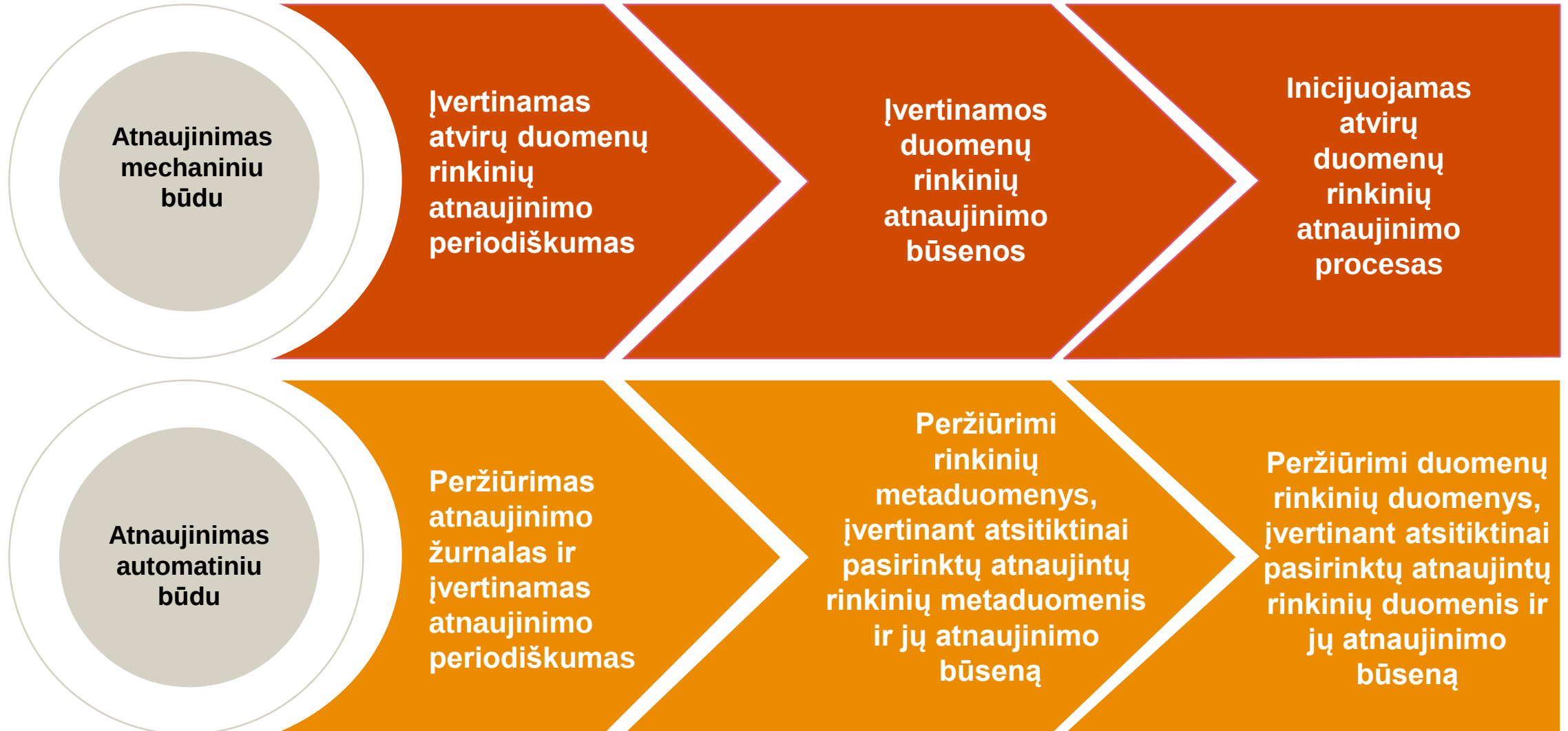


Geroji praktika – Nyderlandai ir JAV skiria pirmenybę atveriamų duomenų kokybei ir aktualumui

3.1 Atvirų duomenų rinkinių publikavimas



3. 2 Duomenų rinkinių atnaujinimo stebėjimas



Duomenų rinkinių publikavimo rezultatas

Publikuoti duomenų rinkiniai

The screenshot shows the DATA.GOV.IE website interface. The top navigation bar includes links for Home, Datasets, Publishers, Suggest Data, Showcases, Contact, About, and More. A blue header bar displays the 'Datasets' category. On the left, a sidebar lists various filters: THEME (Government (480)), API (Datasets without APIs (280), Datasets with APIs (200)), and RESOURCE FORMAT (CSV (416), HTML (170), ESRI REST (155), GEOJSON (155), KML (153), ZIP (136), PDF (58), API (45), JSON (40), WMS (26)). The main content area shows search results for 'Government' datasets. It includes a search bar, a 'Search Datasets' button, and a '480 Results' count. The results are ordered by 'Relevance'. Three datasets are displayed: 'Houses of the Oireachtas Open Data APIs' (FEATURED, 1401 views), 'Hydro Electric Station' (166 views), and 'Urban Waste Water Treatment Plant Locations' (287 views). Each dataset entry includes a title, publisher, description, and available formats (ZIP, CSV, KML, WMS, WFS, JSON, HTML).

Airijos atvirų duomenų portalas

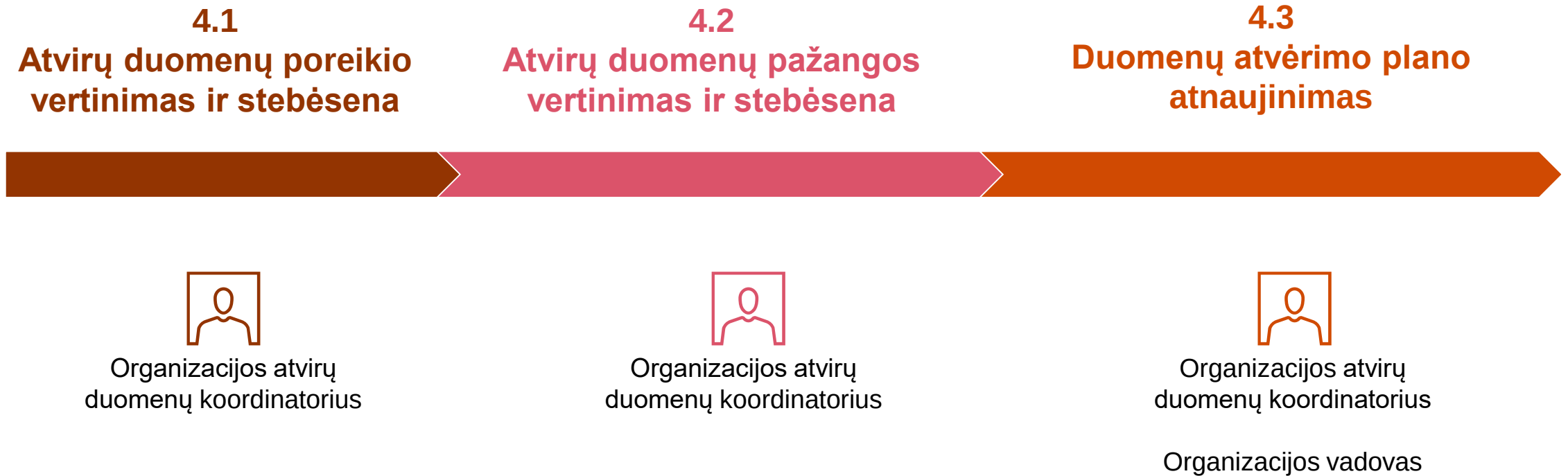
Institucijai

- Viešai publikuojami įstaigos duomenų rinkiniai per bendrą prieigos tašką

Naudotojui

- Viešai pasiekiami įstaigų duomenų rinkiniai
- Galimybė naudoti duomenų rinkinius kuriant naujus produktus ar paslaugas, atliekant mokslinius tyrimus

4 Atvėrimo stebėseną bei poreikio ir pažangos vertinimas



4.1 Duomenų poreikio vertinimas ir stebėseną



Organizacijos turi įvertinti

- Daugiausiai naudotus atvertus duomenų rinkinius
- Duomenų rinkinius, kuriems buvo pateiktas poreikis dėl duomenų rinkinio atvėrimo
- Duomenų rinkinius, kuriems buvo pateiktas poreikis dėl duomenų rinkinio papildymo duomenimis
- Dažniausiai nurodomus atvirų duomenų rinkinių panaudojimo tikslus ir planuojamą projektų apimtį
- Duomenų rinkinių atvėrimui būtinus resursus

Poreikio dėl duomenų rinkinio atvėrimo pateikimo forma

Poreikio naujam duomenų rinkiniui deklaravimo forma
Airijos atvirų duomenų portale



[Home](#) [Datasets](#) [Publishers](#) [Suggest Data](#) [Showcases](#) [Contact](#) [About](#) [More](#)

[Suggested Datasets](#) / [Suggest a Dataset](#)

The Open Data Portal aims to make Public Sector data available and easily accessible online for reuse and redistribution. We welcome suggestions for publication of appropriate Public Sector datasets, which are not currently linked to the portal as Open Data. Let us know your ideas by using the [Suggest a Dataset](#) form and we will pass them to the relevant public bodies for further consideration.

Suggest a Dataset

* Dataset Title: :

* Dataset Description: :

* Please name the public body responsible for this dataset: :

Is the dataset currently published online? If yes, please enter the dataset's current URL: :

Please indicate the potential use of the dataset: :

* Name: (this will appear on the Suggested Datasets page):

Organisation: (this will appear on the Suggested Datasets page):

Email Address: (to receive notifications about this suggested dataset. This will not appear on the Suggested Datasets page):

☐ I'm not a robot



Please complete missing form fields.

Cancel

Suggest Dataset

Preliminari poreikio naujam duomenų rinkiniui deklaravimo forma ADP

1. Pageidaujamo duomenų rinkinio pavadinimas
2. Pageidaujamo duomenų rinkinio aprašymas (turi būti aprašyti į duomenų rinkinį įtraukiami objektai)
3. Duomenų panaudojimo tikslas: *Pasirinkti vieną arba kelis:*
 - ☐ Moksliniams tyrimams, studijoms
 - ☐ Naujų paslaugų, produktų sukūrimui
 - ☐ Pilietinės visuomenės, demokratinį procesų skatinimui.
 - ☐ Visuomenės informavimui
 - ☐ Socialinių ar aplinkosauginių problemų sprendimui
4. Pageidaujamas duomenų pateikimo formatas: *Pasirinkti vieną arba kelis:*
 - ☐ CSV
 - ☐ XLSX
 - ☐ JSON
 - ☐ RDF
 - ☐ XML
5. Pageidaujama duomenų struktūra nurodant:
 - a. Duomens pavadinimas (privaloma)
 - b. Duomens pavadinimas standartiniame žodyne (neprivaloma)
 - c. Duomens tipas
6. Atnaujinimo periodiškumas
7. Institucija valdanti duomenis (*neprivalomas parametras*)
8. Prognozuojamas naudotojų skaičius (taikoma, kai duomenys naudojami paslaugai/prekei kurti) (*neprivalomas parametras*)
9. Papildoma informacija (*neprivalomas parametras*)

4.2 Atvirų duomenų pažangos vertinimas ir stebėseną

Vykdomas automatinis atvirų duomenų rinkinių naudojimo stebėjimas. Peržiūros turi būti vykdomos nustatytu periodiškumu.



Atvirų duomenų rinkinių naudojimo stebėsenos metu vertinama

Duomenų rinkinių atsisiuntimo kiekis per ADP ir API

Atsisiųstų duomenų rinkinių temos, sritys

Duomenų rinkinio prioritetiškumo vertinimas lyginant su realiu naudojimu

Duomenų rinkinių naudotojų atsiliepimai dėl duomenų kokybės

4. 3 Duomenų atvėrimo plano atnaujinimas

Duomenų atvėrimo planas turi būti peržiūrimas **bent kartą per ketvirtį** ir atnaujinamas atsižvelgiant į gautą atvirų duomenų poreikį bei atvertus atvirų duomenų rinkinius.



Atnaujinant duomenų atvėrimo planą vertinama

Atvertų duomenų panaudojimas

Atvertų duomenų pažanga

Atvertų duomenų poreikis

Duomenų rinkiniui atverti (ar papildyti) reikalingi resursai

Naujų duomenų rinkinių sudarymas

Prioritetiškumo nustatymo kriterijų efektyvumas

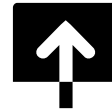
Atvėrimo stebėsenos bei poreikio ir pažangos etapo rezultatas

Institucijai

- Atveriami duomenų naudotojams aktualūs duomenys
- Duomenų atvėrimo planas atnaujinamas atsižvelgiant į dažniausiai naudojamus, prašomus atverti bei didžiausią poveikį turinčius duomenis.
- Pakartotinai įvertinami duomenų atvėrimui reikalingi finansiniai bei organizaciniai ištekliai.



**Nuolat vykdoma
poreikio ir pažangos
vertinimas ir stebėseną**



**Nuolat vykdomas
duomenų atvėrimas**

Naudotojui

- Atverti naudotojams aktualūs duomenys.
- Prieinama informacija apie įstaigos turimus bei planuojamus atverti duomenų rinkinius.

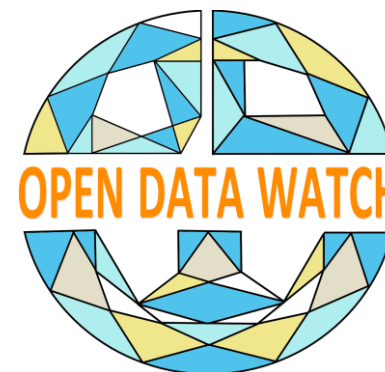
Atvirų duomenų poveikio įvertinimas valstybiniu mastu

Už poveikio vertinimą valstybiniu mastu yra atsakinga Atvirų duomenų iniciatyvą Koordinuojanti institucija - IVPK.

Nepriklausomas vertinimas bus atliekamas dalyvaujant tarptautinių organizacijų rengiamuose tyrimuose.



Open Data Maturity
in Europe



Atvirų duomenų poveikio įvertinimas valstybiniu mastu



Ekonominis

duomenų atvėrimas daro
įtaką verslo, inovacijų ir šalies
ekonominio augimo didinimui

Naujų paslaugų/ produktų/
įmonių sukūrimas
Įmonių augimas
Produktyvumo augimas



Socialinis

Įtaka socialinės integracijos,
visuomenės gerovės ir
aplinkos tvarumo didinimui.

Pasitenkinimas teikiamomis
paslaugomis



Politinis

Įtaka viešojo sektoriaus
efektyvumo, skaidrumo ir
atskaitomybės didinimui

Pasitikėjimas valstybės ir
įmonės institucijomis
Lietuvos vertinimas e.valdžios
išplėtojimo indekse

Atvirų duomenų panaudojimo pavyzdžių publikavimas



HomeDatasetsPublishersSuggest DataShowcasesContactAboutMore

/ Showcases

What are Showcases?

Datasets have been used to build apps, websites and visualizations. They've been featured in articles, and written about in news reports and blog posts. Showcases collect together the best examples of datasets in use, to provide further insight, ideas, and inspiration.

TAGS

archaeology (2)

environment (2)

marine (2)

ocean energy (2)

renewables (2)

transport (2)

android app (1)

archaeological objects (1)

architectural heritage (1)

architecture (1)

more

Suggest a showcase

Search Showcases :

Search showcases...

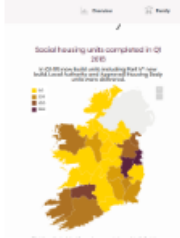
Q

13 showcases found

Order by: Relevance



Latest Fig



Social Housing Units Completed

Social housing units completed

1 Dataset



Amharcóir Pleanála Teanga GIS / Language Planning Viewer GIS

Is áis é an Córas Faisnéise Geagrafaí (GIS) ina gcuirtear eolas ar fáil, ag úsáid amharcóir mapa, maidir le húsáid na Gaeilge mar a bhaineann sé: leis na Limistéir Pleanála...

2 Datasets



HeritageMaps.ie

HeritageMaps.ie is the free one-stop-shop for Ireland's built, cultural and natural heritage data. In map-form, you can explore a vast range of Ireland's heritage including,...

7 Datasets



Ocean Energy Ireland Portal

The Ocean Energy Portal is the first-stop shop to which all ocean energy developers can engage with relevant support sectors in Ireland and from where they can obtain the most...

0 Datasets



GetThere.ie

Coach and rail transport timetable aggregator and lift sharing platform. GTFS data has greatly simplified management of our backend - we started off scraping PDFs and HTML...

Informacijos šaltiniai



Praktinis duomenų teikimo vadovas (Europos atvirų duomenų portalas, anglų k.)

<https://www.europeandataportal.eu/lt/providing-data/goldbook>

Joinup platforma (Europos Komisija, anglų k.)

<https://joinup.ec.europa.eu/search?keys=open%20data&page=0>



DCAT-AP 1.2 standarto specifikacija (anglų k.) <https://joinup.ec.europa.eu/release/dcat-ap/12>

DCAT standarto taikymo gairės ir gerosios praktikos (W3C) (anglų k.) <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat-2/>



Techninės duomenų rinkinių skelbimo, naudojant CKAN, gairės (anglų k.)

<http://docs.ckan.org/en/latest/api/>

5 žvaigždžių atvirų duomenų kokybės vertinimas (anglų k.)

http://guidance.data.gov.uk/five_stars_of_openness.html

NHS Anglija, duomenų kokybė: gairės atvirų duomenų teikėjams ir pareigūnams (anglų k.)

<https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/03/local-commissioning-data-quality-guidance.pdf>



Tinkamos atvirų duomenų licencijos pasirinkimas (Europos duomenų portalas, anglų k.)

<https://www.europeandataportal.eu/en/content/show-license>

Gairės dėl atvirų duomenų rengimo, skelbimo ir brandos vertinimo (Atvirų duomenų institutas, anglų k.)

<https://theodi.org/guides/maturity-model>

Ačiū už dėmesį

pwc.com/lt



Gytė Tamašauskaitė

PwC IT konsultacijų sk. konsultantė
gyte.tamasauskaite@pwc.com



Justas Urbonas

PwC IT konsultacijų sk. projektų vadovas
justas.urbonas@pwc.com

© 2019 m. UAB „PricewaterhouseCoopers“. Visos teisės saugomos.

„PwC“ vadinama „PwC“ firma Lietuvoje arba visas „PwC“ tinklas. Kiekviena „PwC“ tinklui priklausanti firma narė yra atskiras ir savarankiškas juridinis vienetas. Išsamesnės informacijos ieškokite mūsų svetainėje adresu www.pwc.com/structure.

Čia pateikta medžiaga yra bendro informacinio pobūdžio ir ja nederėtų vadovautis prieš tai nepasitarus su specialistais.

„PwC“ firma Lietuvoje padeda organizacijoms ir fiziniams asmenims kurti vertę, kurios jie siekia. „PwC“ firmų tinklas veikia 157 šalyse, kuriose dirba daugiau nei 220 000 žmonių, įsipareigojusių teikti kokybiškas audito, mokesčių ir konsultacijų paslaugas. Išsakykite rūpimus klausimus mums ir sužinokite daugiau, apsilankę mūsų svetainėje adresu www.pwc.com/lt